MONITOR Copilot 21,5"

Manuale d'uso e manutenzione

Codice ordine: **2E000208**
2E000209

Data: **04/2015** - Rev: **1.0**

Sommario

1. Caratteristiche generali.....**3**
2. Specifiche tecniche.....**3**
3. Monitor COPILOT 21,5" - Descrizione e funzionamento.....**3**
4. Installazione.....**3**
4.1 Configurazione dei connettori interni.....**3**
4.2 Installazione nella versione pensile (VESA100).....**4**
4.3 Montaggio a pannello.....**4**
4.4 Opzione montaggio con piede.....**5**
5. Touch screen: funzionamento e calibrazione.....**6**
5.1 Calibrazione del touch screen.....**6**
5.2 Impostazioni di default dei parametri del touch.....**6**
6. Configurazione e Menù.....**6**
7. Connettori disponibili.....**7**
7.1 Signal Input Analog RGB, TMSD (DVI).....**7**
7.2 VGA: Analog RGB Input Connector.....**8**
7.3 Collegamento USB per touch-screen.....**8**
7.4 Spina di alimentazione IEC320-C13.....**8**
8. Diverse opzioni ordinabili.....**8**
9. Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ed uso di sostanze pericolose.....**8**

SYSTEM Electronics

Storico Revisioni			Pagine
Rev.	1.0	Stesura	8

Il presente manuale si applica ai seguenti codici prodotto:

2E000208 MONITOR COPILOT 21.5" FULL-HD TOUCH PCAP USB 220V INCASSO

2E000209 MONITOR COPILOT 21.5" FULL-HD TOUCH PCAP USB 220V PENSILE

SYSTEM s.p.a. Div. Electronics
via Ghiarola Vecchia, 73
41042 Fiorano (MO) - Italy
tel. 0536/836111 - fax 0536/830901
www.system-group.it
e-mail: info.electronics@system-group.it

Questo prodotto soddisfa i requisiti di protezione **EMC** della direttiva **2004/108/CE (ex 89/336/CEE)** e successive modifiche.

SYSTEM s.p.a. Div. Electronics si riserva il diritto di apportare variazione di qualunque tipo alle specifiche tecniche in qualunque momento e senza alcun preavviso. Le informazioni contenute in questa documentazione sono ritenute corrette e attendibili. La riproduzione anche se parziale, del contenuto di questo catalogo, è permessa solo dietro autorizzazione di SYSTEM s.p.a. Div. Electronics.

1. Caratteristiche generali

Il **Monitor Copilot 21.5''** è il pannello operatore di System Electronics che offre prestazioni e performance per tutte le applicazioni di supervisione e di bordo macchina, con un design innovativo e robusto e meccanicamente affidabile.

Realizzato in **acciaio inox, resistente a polveri e liquidi**, il Monitor Copilot 21.5'' è una soluzione **collegabile ad ogni PC** esistente per poter integrare l'interfaccia operatore con la macchina.

Il **display grafico 1920x1080 FullHD** consente la visualizzazione di immagini e filmati ad alta risoluzione; è dotato di retroilluminazione a LED regolabile dall'utente.

Il **touch screen multitouch fino a 10 tocchi** contemporanei, e resistente a graffi, consente l'interazione dell'operatore con semplici gesture.

2. Specifiche tecniche

LCD:

Misura/modello: 21,5'' TFT Color LCD

Risoluzione massima: 1920 x 1080 FullHD

Luminosità: 300 cd/m2

Angolo di campo: ±89° H, ±89° V

Touch Screen:

PCAP - fino a 10 tocchi contemporanei

Funzionamento garantito con guanti

Porte Input/Output:

USB type B per collegamento del touch screen

Ingresso video: DVI/VGA

Alimentazione: 220VAc

Temperatura: 0 °C +50°C (Max +60°C versione raffreddata)

Montaggio: Braccio / Pannello

Caratteristiche fisiche:

Peso: Max 10 Kg

Dimensione: 545(W) x 335(H) x 85(D) mm

Protezione: IP67 - Realizzazione in Acciaio Inox

Risoluzioni grafiche supportate:

640*350@70Hz	640*400@70Hz
640*480@60Hz	640*480@72Hz
640*480@75Hz	720*400@70Hz
800*600@56Hz	800*600@60Hz
800*600@72Hz	800*600@75Hz
1024*768@60Hz	1024*768@70Hz
1024*768@75Hz	1280*720@60Hz
1280*768@60Hz	1280*1024@60Hz
1280*1024@75Hz	1360*768@60Hz
1440*1050@60Hz	1600*1200@60Hz
1920*1080@60Hz	1920*1200@60Hz

La risoluzione consigliata 1920x1080 consente di adattare esattamente l'immagine in ingresso alla risoluzione del display LCD, senza scaling.

Distanza massima supportata: 5 metri

(Opzionale la possibilità di estendere la funzionalità del Monitor e del Touch fino a 50 metri)

3. Monitor COPILOT 21,5" - Descrizione e funzionamento

Il **Monitor Copilot 21.5''** si accende automaticamente con la presenza dell'alimentazione di ingresso.

In fase di installazione collegare la porta USB del monitor ad una porta libera del PC. Il cavo da utilizzare deve prevedere dal lato del monitor un connettore USB tipo B; collegare inoltre il cavo video fissando i relativi fissaggi al connettore della scheda video.

Si consiglia di rimuovere lo sportello in acciaio inferiore del monitor per collegare i cavi che verranno fatti passare dal foro predisposto per il fissaggio del braccio di supporto VESA.

Alimentare il monitor solamente quando tutti i cablaggi sono stati predisposti.

Dal lato superiore lo sportello metallico copre il quadro di comandi che consente la regolazione fine dei parametri quali luminosità, contrasto, etc.

Tutti i parametri sono già stati ottimizzati in fase di collaudo del monitor, ma possono essere personalizzati sulla base delle diverse applicazioni.

E' consigliabile proteggere la linea di alimentazione 220Vac mediante un fusibile T2A/250V.

4. Installazione

4.1 Configurazione dei connettori interni

- Rimuovere le 6 viti di fissaggio M5 del **Monitor Copilot 21.5''** che coprono gli sportelli superiore ed inferiore, avendo cura di conservare le guarnizioni poste nelle viti stesse e all'interno della meccanica, per poterle rimontare successivamente nella stessa posizione.

- Tipicamente tutti i cavi di collegamento vengono collegati dal lato inferiore del Monitor: la rimozione dello sportello superiore può agevolare l'inserimento dei cavi permettendo di controllarne l'inserzione.

- Richiudere i coperchi avendo cura di riposizionare le guarnizioni isolanti e gli o-ring delle viti (per i modelli con protezione IP67)

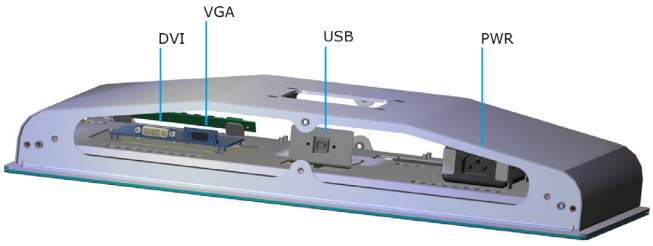


Figura 4.1.1: Vista connettori sportello inferiore.

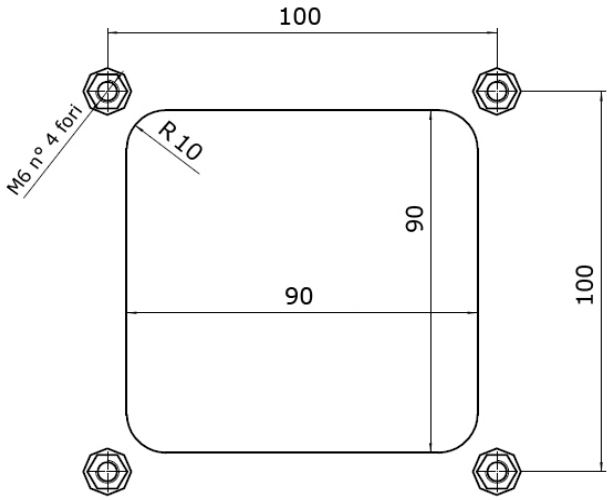
***

Il **Monitor Copilot 21.5''** può essere installato nella versione da incasso oppure pensile, predisposto per essere collegato ad un braccio VESA100.

4.2 Installazione nella versione pensile (VESA100)

Per montare correttamente il **Monitor Copilot 21.5''** nella versione pensile su braccio VESA100 seguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere il **Monitor Copilot 21.5''** dall'imballo ed appoggiarlo su una superficie piana libera da oggetti, posizionando un panno morbido sul tavolo stesso per evitare di graffiare il vetro durante la fase di installazione. Appoggiare il **Monitor Copilot 21.5''** con il vetro rivolto verso il tavolo. Evitare di appoggiare anche solo momentaneamente il terminale in posizione verticale o leggermente appoggiato alla meccanica per evitare danneggiamenti dovuti alla posizione instabile.
- Posizionare i cavi che dovranno essere collegati al **Monitor Copilot 21.5''** sul braccio di fissaggio, facendo in modo che sporgano per circa 30cm oltre il punto di fissaggio del braccio stesso: cavi che verranno collegati all'interno del PC stesso.
- Rimuovere le 6 viti di fissaggio M5 del **Monitor Copilot 21.5''** che coprono gli sportelli superiore ed inferiore, avendo cura di conservare le guarnizioni poste nelle viti stesse e all'interno della meccanica, per poterle rimontare successivamente nella stessa posizione.
- Tipicamente tutti i cavi di collegamento vengono collegati dal lato inferiore del **Monitor**: la rimozione dello sportello superiore puo' agevolare l'inserimento dei cavi permettendo di controllarne l'inserzione.
- Appoggiare il **Monitor** al braccio VESA inserendo tutti i cavi all'interno dal foro posteriore centrale.
- E' possibile fissare il **Monitor Copilot 21.5''** al braccio mediante le viti M6 in dotazione. Nel caso in cui le viti debbano essere sostituite per adattarsi al braccio utilizzato, prestare attenzione a non eccedere nella lunghezza del filetto interno per oltre a 8mm dal bordo esterno, per evitare di danneggiare i componenti interni.
- Collegare solo successivamente al fissaggio sul braccio VESA i cavi di comunicazione: USB, Ethernet, RS232 si trovano tutti dal lato inferiore.
- Richiudere i coperchi avendo cura di riposizionare le guarnizioni isolanti e gli o-ring delle viti (per i modelli con protezione IP67)

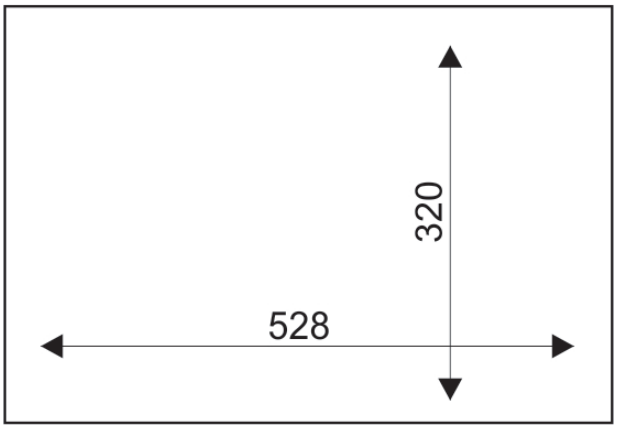


4.2.1 Dimensione dell'apertura per passaggio cavi nel Monitor Copilot 21.5" posizionato su braccio VESA.

E' possibile regolare e stringere lo snodo VESA100 del **Monitor Copilot 21.5''** (fornibile come opzione) mediante una normale chiave per smerigliatrice (cod. 90006195)

4.3 Montaggio a pannello

- Realizzare la foratura del pannello secondo le misure indicate: 320 x 528



4.3.1 Dima di foratura del pannello

- Rimuovere il **Monitor Copilot 21.5''** dall'imballo ed appoggiarlo su una superficie piana libera da oggetti, posizionando un panno morbido sul tavolo stesso per evitare di graffiare il vetro durante la fase di installazione. Appoggiare il **Monitor Copilot 21.5''** con il vetro rivolto verso il tavolo. Evitare di appoggiare anche solo momentaneamente il terminale in posizione verticale o leggermente appoggiato alla meccanica per evitare danneggiamenti dovuti alla posizione instabile.

- Rimuovere le 6 viti M5 che fissano i laterali superiore ed inferiore.

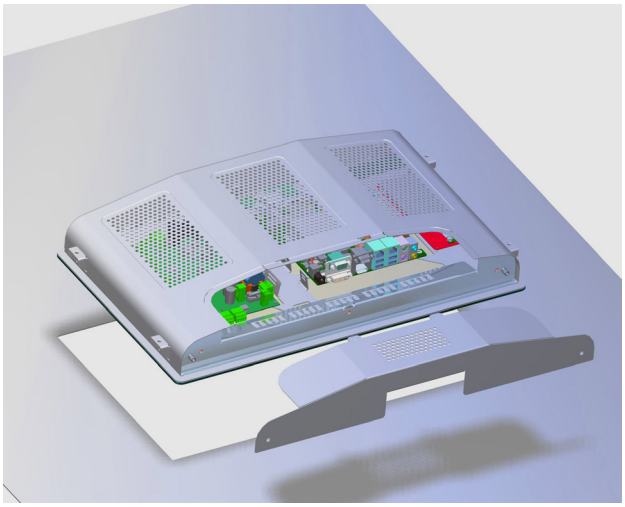


Figura 4.3.2: montaggio Monitor Copilot 21.5" nella versione da incasso.

- Posizionare il corpo del **Monitor Copilot 21.5''** nel foro del pannello, incastrandolo dal lato inferiore. Se lo spessore del pannello fosse superiore a 1mm, rimuovere anche l'angolare inferiore e rimontarlo successivamente al posizionamento del **Monitor Copilot 21.5''** all'interno della sua sede.
- Fissare il Monitor utilizzando i blocchetti laterali regolabili.
- Cablare i cavi di collegamento.
- Rimontare i laterali superiore ed inferiore al pannello mediante le viti in dotazione.

Figura 4.3.3: Monitor Copilot 21.5" montato a pannello.

4.4 Opzione montaggio con piede

E' disponibile l'accessorio per il montaggio a terra. Il piede può essere fissato al pavimento e consente il passaggio dei cavi internamente allo snodo.

Il piede da appoggio a terra consente la rotazione di 90' del **Monitor Copilot 21.5''** per poter visualizzare interfacce operatori o immagini / filmati che richiedano una vista portrait-oriented.

5. Touch-screen:
funzionamento e calibrazione

Il **Monitor Copilot 21.5''** dispone di un innovativo touch screen capacitivo retroproiettato (PCAP) con 10 tocchi possibili contemporaneamente.

System Electronics può fornire diversi *settings* per coprire le diverse esigenze dell'interfaccia operatore: dal funzionamento con guanti o in ambienti sporchi all'ottimizzazione nella precisione del tocco, fino alla naturalezza delle gesture con Windows (rotazione, spostamento e zoom con la mano).

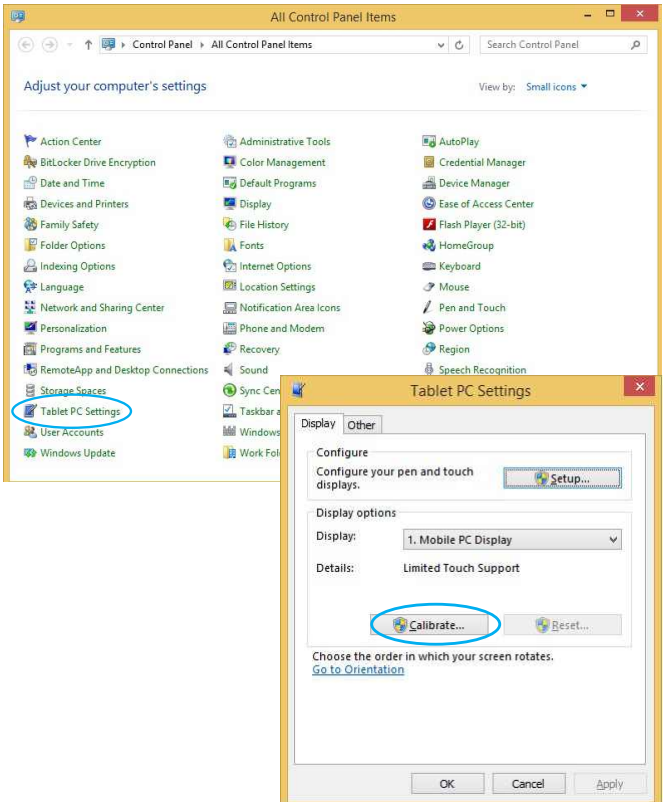
Il **Monitor Copilot 21.5''** viene fornito già calibrato e dotato di un setting che tipicamente copre tutte le esigenze senza penalizzarne alcuna: sono tuttavia presenti dei comandi per personalizzare il comportamento in funzione dell'applicazione specifica.

5.1 Calibrazione del touch-screen:

Il **Monitor Copilot 21,5''** non necessita normalmente di procedure di calibrazione, essendo già ottimizzato in fase di produzione.

Se vi fosse l'esigenza di ottimizzare la calibrazione del touch-screen seguire la procedura sotto riportata.

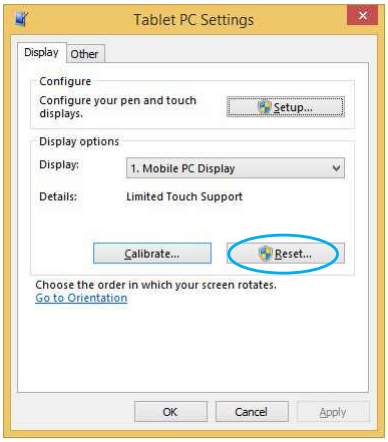
Nella sezione Tablet PC Settings, premere il pulsante "CALIBRATE":



Per testare la calibrazione del touch-screen toccare con un dito le crocette ogni volta che appaiono sullo schermo.
Cliccare in un punto a caso sullo schermo per tornare all'ultima calibrazione.
Premere ESC per uscire.
Non cambiare l'orientamento del monitor prima di aver ultimato il processo di calibrazione.

5.2 Impostazioni di default dei parametri del touch:

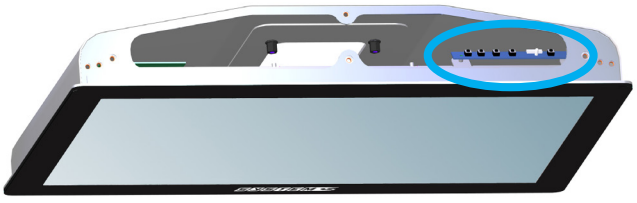
Per reimpostare nuovamente le configurazioni di fabbrica selezionare il pulsante "RESET" dalla finestra TABLET PC SETTING:



NOTA
Il Monitor Copilot 21,5'' non necessita di driver specifici; per il funzionamento del touch-screen vengono utilizzati i driver nativi di Windows.

6. Configurazione e Menù:

Per avere accesso ai pulsanti di configurazione del menu, occorre rimuovere le tre 3 viti del coperchio metallico superiore, utilizzando una chiave a brugola.



I pulsanti sono disposti secondo lo schema seguente:

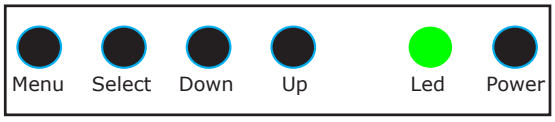


Figura 6.1 Schema dei pulsanti. Vista Monitor frontale

Power: Power On/Power off: non utilizzare questo pulsante per evitare di mantenere spento il monitor anche con il segnale video in ingresso.

Menu: Abilita la visualizzazione del menu per la configurazione

Select: Funzione select del menu

I tasti **Up /Down** consentono di variare i valori preimpostati.

Se non si è all'interno del Menu, i tasti abilitano le seguenti funzioni:

- **Select:** Seleziona la sorgente video in ingresso VGA/DVI (default **auto**)
- **Down:** Calibrazione automatica colore
- **UP:** Calibrazione automatica sincronismo

Il Menu consente di modificare i seguenti parametri:

Picture

Brightness
Contrast
Sharpness
H Position
V Position
Clock
Phase

Color

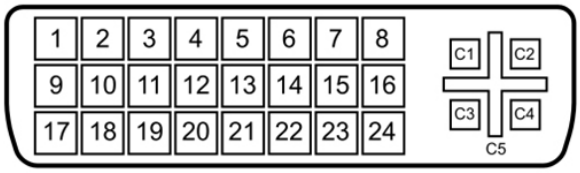
Color Status Management User (User, Warm, Normal, Cool)
Red
Green
Blue
Auto Color To Start

SETUP

Source RGB, DVI, **AUTO**
Factory reset To Start
Aspect (off/on)
Set ID (off/on)

7. Connettori disponibili

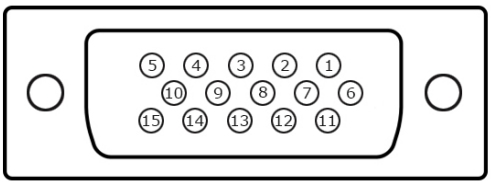
7.1 Signal Input Analog RGB, TMSD (DVI)



Pin N.	Symbol	Description
1	TMDS DATA2-	TMDS DATA2 Differential Negative Signal
2	TMDS DATA2+	TMDS DATA2 Differential Positive Signal
3	TMDS DATA2 Shield	Shield Shield for TMDS Channel #2
4	NC	Not connected
5	NC	Not connected
6	DDC Clock	The Data Line for the DDC Interface
7	DDC Data	The Clock Line for the DDC Interface
8	NC	Not connected
9	TMDS DATA1-	TMDS DATA1 Differential Negative Signal
10	TMDS DATA1+	TMDS DATA1 Differential Positive Signal
11	TMDS DATA1 Shield	Shield for TMDS Channel #1
12	NC	Not connected
13	NC	Not connected
14	+5V Power	+5 Volt signal for EDID (Un-powered Monitor)
15	GND (for +5V)	Ground for +5 Volt Power pin, Sync return
16	HPD	Identify the presence of a monitor
17	TMDS DATA0-	TMDS DATA0 Differential Negative Signal
18	TMDS DATA0+	TMDS DATA0 Differential Positive Signal
19	TMDS DATA0 Shield	Shield for TMDS Channel #0
20	NC	Not connected
21	NC	Not connected
22	TMDS CLOCK Shield	Shield for TMDS Clock differential Pair
23	TMDS CLOCK+	TMDS DATA0 Differential Positive Signal
24	TMDS CLOCK-	TMDS DATA0 Differential Negative Signal
C1	NC	Not connected
C2	NC	Not connected
C3	NC	Not connected
C4	NC	Not connected
C5	NC	Not connected

Tabella 7.1.1

7.2 VGA: Analog RGB Input Connector

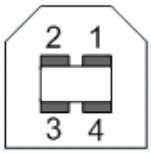


Pin N.	Symbol	Description
1	Red1	Red analog input
2	Green1	Green analog input
3	Blue1	Blue analog input
4	GND	Ground
5	GND	Ground
6	GND	Ground
7	GND	Ground
8	GND	Ground
9	NC	Not connected
10	GND	Ground
11	GND	Ground
12	DSDA	DDC-SDA
13	HSYNC	Horizontal Sync
14	VSYNC	Vertical Sync
15	DSCL	Serial Clock Input

Tabella 7.2.1

7.3 Collegamento USB per touch-screen

- 1 5V_USB
- 2 D-
- 3 D+
- 4 GND_USB



7.4 Spina di alimentazione IEC320-C13

8. Diverse opzioni ordinabili:

Il **Monitor Copilot 21.5''** è personalizzabile con diversi moduli per adattarsi alle esigenze del mondo industriale: sostituendo la chiusura inferiore è possibile aggiungere pulsanti e tastiera, o entrambe.

9.Direttiva Rifiuti

Informazioni agli utenti ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonchè allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.